من أقوال جلالة السلطان

إننا نعيش عصر العلم ونشهد تقدمه المتلاحق في جميع المجالات،وإن ذلك ليزيدنا يقينا بأن العلم والعمل الجاد هما معا وسيلتنا لمواجهة تحديات هذا العصر وبناء نهضة قوية ومزدهرة على أساس من قيمنا الإسلامية والحضارية...1986/11/9م

عندما نصل بالتعليم إلى الدرجات العليا فنحن مطالبون بأن نضيف إلى تلك المعارف معارف جديدة،أن نبحث ،نستنبط،أن نفكر،أن نتدبر ،وعلينا أيضا أن نصحح معارف من سبقنا لأنه في كثير منها نظريات والنظريات تكون متجددة،فلا نقول أن ما وصلوا إليه في الماضي هي المعرفة ...لا...المعرفة ليست مطلقة،المعرفة متجددة،....2000/5/2م

إننا نولي التعليم جل اهتمامنا ونسعى لتطويره وتحسينه ورفع مستواه وتحديث المعارف وتعميقها وإثرائها وتكييفها مع عالم دائم التغيير انطلاقا من الأهمية التي توليها السلطنة لتنمية الموارد البشرية وترسيخ منهج التفكير العلمي وتكوين أجيال متعلمة تشارك في عملية التنمية وتتعامل مع المتغيرات والمستجدات المحلية والعالمية بكل كفاءة واقتدار...4/أكتوبر/2005م

"لطالما أكَّدنا على أهميَّة العلم والمعرفة، وضرورة متابعة مستجدَّاتهما بكافَّة السُّبل المتاحة بذهنٍ متَّقِدٍ على أساسٍ من التَّدبُّر والتَّجربة؛ لأخذ الصَّالح المفيد، وترك ما لا طائل من ورائه، بل إنَّنا نسعى إلى تحفيز الهمم للإضافة الجيدة في هذا المجال؛ فمهما اجتهد المجتهدون يبقى ما وصلوا إليه شيئًا يسيرًا أمام بحر العلم الواسع وما تأكيدنا على العلم النَّافع إلا إدراكٌ منَّا بأنَّه هو المنطلق الصَّحيح لكسب المعارف ونيل الخبرات والمهارات بما"يمكِّن هذه الأجيال والأجيال القادمة من الإسهام إسهامًا فاعلًا في خدمة وطنها ومجتمعها وتلبية متطلَّبات التَّنمية على بصيرةٍ وهدى.

لذلك أولينا التَّعليم عنايةً تامَّةً؛ فأنشأنا المؤسَّسات الحكوميَّة الَّتي تعنى بجوانب التَّعليم والبحث العلمي، وفتحنا المجال أمام القطاع الخاصّ، بل شجعناه وقدمنا له التَّسهيلات المناسبة والدّعم الماديّ والمعنويّ في هذا الشَّأن؛ ليعمل القطاعان في إطار المشاركة الهادفة إلى تقديم أفضل المستويات التَّعليميَّة لأبنائنا وبناتنا وفق معايير الجودة العالميَّة" ... ديسمبر/2011م

الاسئة المتعلقة بالوحدة الثالثة : القوة والآلات

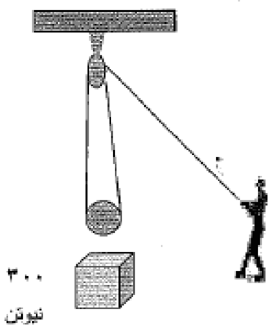
أولا : الأسئلة الموضوعية:

1- يتم تحديد اتجاه الرياح القريبة من سطح الارض بواسطة :

أ- دوارة الرياح ب- الأوعية الدوارة

ج- الطواحين د- عداد سرعة الرياح

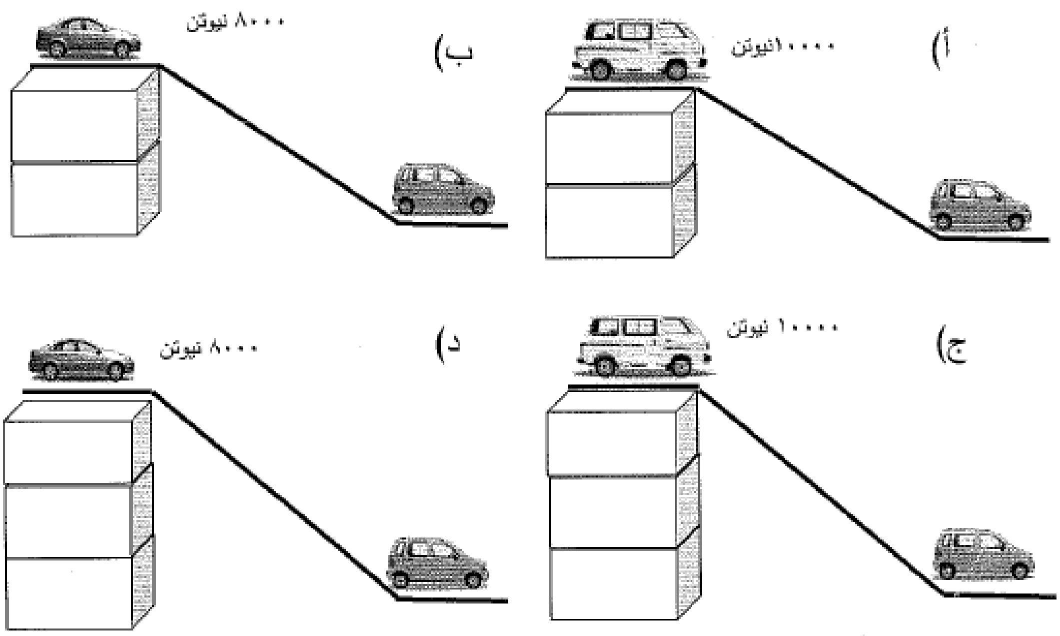
2- مقدار القوة اللازمة لرفع جسم إلى أعلى في الشكل المقابل بالنيوتن يساوي:



أ- 50 ب- 60

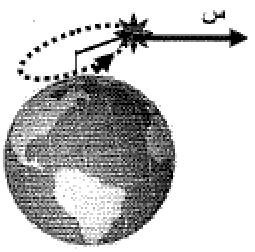
ج- 150 د- 300

3- إذا اندفعت سيارة علوية واصطدمت بسيارة أسفل السطح المائل فان أطول مسافة تتحركها السيارة الثانية تكون كما بالشكل :



4- يعمل جسم حركة دورانية على سطح الارض ، فإذا كان السهم (س) يحدد اتجاه قوة الجاذبية للجسم فان الاتجاه الصحيح للسهم (س) يكون كما في الشكل :

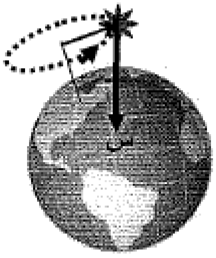
أ)



ب)

ج)

د)



5- جميع هذه الكميات وحدة قياسها النيوتن ماعدا

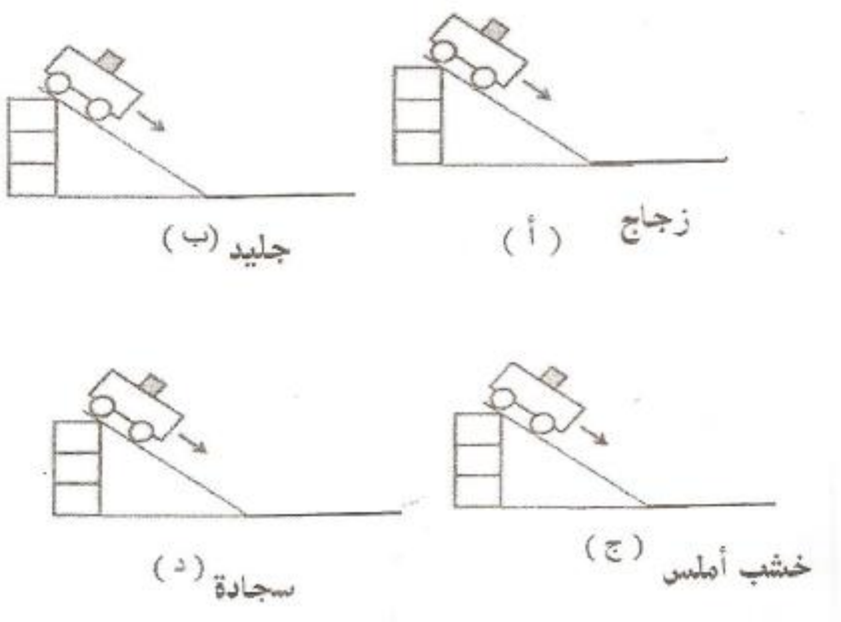
أ- الوزن ب- الكتلة

ج- القوة د- قوة الاحتكاك

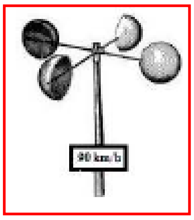
6- الشكل المقابل يوضح مخطط لجناح الطائرة ، فاي الجزأين (س و ص) تكون فيه:

	سرعة الهواء اكبر	قوة الدفع اكبر
أ	س	ص
ب	ص	س
ج	س	س
د	ص	ص

7- أي هذه الحالات يحتاج إلى مستوى مائل اكبر حتى تتحرك السيارة إلى نهاية المسار :



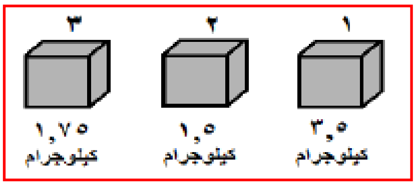
8- الجهاز الموضح في الشكل المقابل يقيس



أ- الوزن ب- الكتلة

ج- القوة د- سرعة الرياح

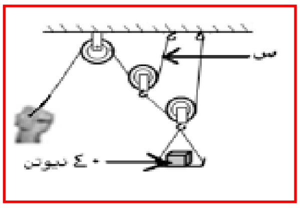
9- من خلال دراستك للشكل المقابل سيكون ترتيب المكعبات تصاعديا بناء على وزنها



أ- 1 -2-3 ب- 3-2-1

ج- 2-3-1 د- 3-1-2

10- مقدار القوة اللازمة لرفع الثقل في الموقع (س) الموضح في الشكل بوحدة النيوتن تساوي



أ- 10 ب- 20

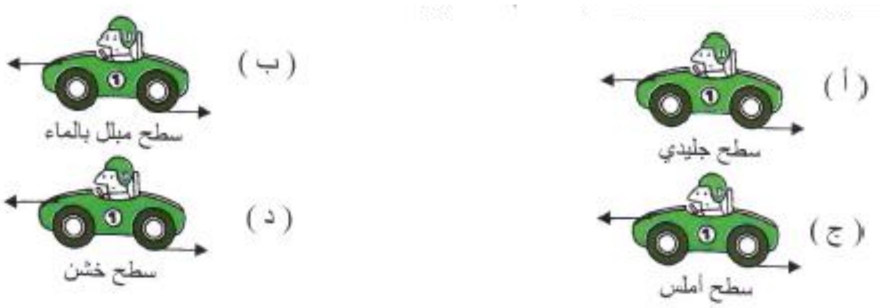
ج- 30 د- 40

11- اذا كان وزنك على سطح القمر (20 نيوتن) فان وزنك على سطح الارض بالنيوتن يساوي

أ- 20 ب- 60

ج- 100 د- 120

12- أي هذه الاشكال تكون قوة الاحتكاك بينهم كبيرة :

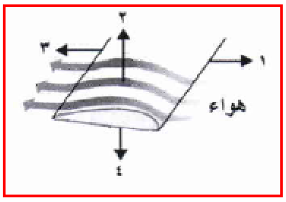


13- جميع المواد التالية لا يجذبها المغناطيس **ما عدا**

أ- الحديد ب- الورق

ج- الخشب د- البلاستيك

14- الشكل المقابل يوضح جناح طائرة ، يتحرك الهواء بسرعة أكبر على الجزء المشار إليه بالرقم :



أ- 1 ب-2

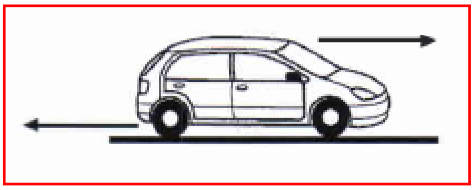
ج- 3 د-4

15- إذا كان وزنك على سطح القمر (10 نيوتن) ، فإن وزنك على سطح الأرض بالنيوتن يساوي :

أ- 0.6 ب-10

ج- 60 د-100

16- تكون قوة الاحتكاك أكبر ما يمكن في الشكل المقابل عندما يكون الطريق :



أ- جليدي

ب- مبلل بالماء

ج- مسفلت

د- ترابي

الأسئلة المقالية:

ما المقصود بكلا من:

1- القوة :

2- الكتلة :

3- الوزن :

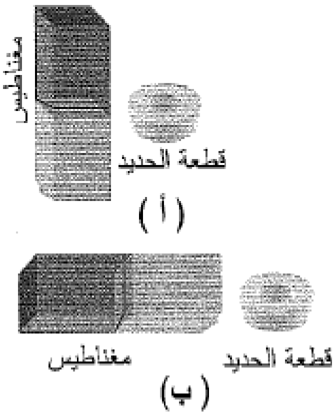
فسر ما يلي:

1- وضعت كمية من الحصى في كيس ثم اخذ قياس وزنه بواسطة ميزان زنبركي فكانت قراءة الميزان الزنبركي (30 نيوتن) ثم وضعت في كيس اخر فكانت قراءته (30.5 نيوتن)

فسر هذا الاختلاف في القراءة

أسئلة متنوعة

1- من خلال الشكل المقابل ، اجب عما يلي :



أ- المواد التي يجذبها المغناطيس تسمى ....

ب- ماذا يحدث للقوة المغناطيسية المؤثرة على قطعة الحديد في الشكل (ب) إذا حركت قطعت الحديد لمسافة ابعد ....

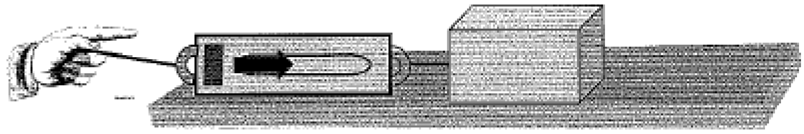
ج- أي من الشكلين (أ) و (ب) يؤثر على القطعة الحديدية بشكل اكبر ؟ ولماذا ؟

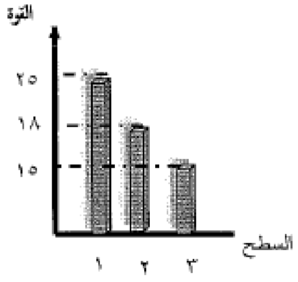
الشكل:...

السبب:...

2- سحبت علبة مليئة بالطين اللدن على ثلاثة أسطح مختلفة (1-2-3) باستخدام ميزان زنبركي كما بالشكل (أ) وسجلت القوة اللازمة للسحب لكل سطح وكانت كما في الرسم (ب)

(أ)





(ب)

ادرس الرسم ثم اجب عن الأسئلة التالية :

أ- أي من السطوح الثلاثة يعتبر اكثر خشونة ....

ب- كيف يمكن تقليل القوة المستخدمة لسحب العلبة لجميع الأسطح

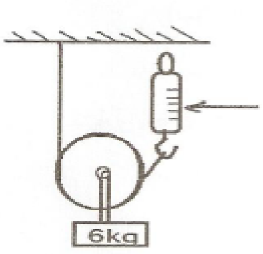
....

ج- ماذا يحدث لطول العمود الثالث في الشكل إذا وضعت كتلة إضافية في العلبة ؟

....

3- اجري سعيد تجربة باستخدام نظام البكرات لحمل ثقل وزنه(60 نيوتن) كما هو موضح بالشكل:

أ- ما اسم الجهاز الذي استخدمه لقياس وزن الثقل (قوة الشد)



....

ب- كم ستكون قراءة الجهاز

....

ج- إذا أجرى سعيد هذه التجربة على سطح القمر ، فكم ستكون قراءة الجهاز في هذه الحالة

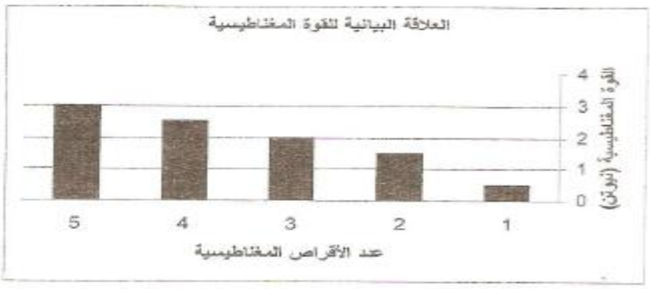
....

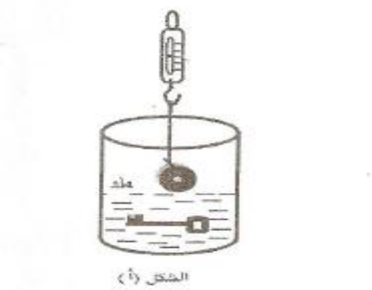
4- أجرى سالم تجربة لمعرفة العلاقة بين عدد الأقراص المغناطيسية والقوة المغناطيسي كما هو موضح بالشكل ، اجب عن الأسئلة التي تليه :

أ- من دراستك للشكل البياني المقابل ، ما العلاقة بين عدد الأقراص والقوة المغناطيسية

....

ب- في الشكل يوجد بالكأس مفتاح وزنه 3 نيوتن ، ما عدد الأقراص المغناطيسية اللازمة لجذب المفتاح من قعر الكأس



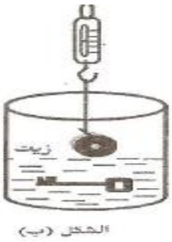


الشكل (أ)

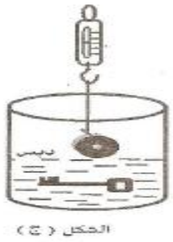
....

ثم احضر سالم كأسان آخران ووضع في احدهما زيت وفي الأخر دبس(عسل النخيل)، واستخدم نفس العدد من الأقراص المغناطيسية في الكاسين كما بالشكل

ج- في أي من هذه الكؤوس الثلاثة (الماء-الزيت-الدبس) ستكون قراءة الميزان الزنبركي اكبر اللازمة لجذب المفتاح



الشكل (ب)



الشكل (ج)

....

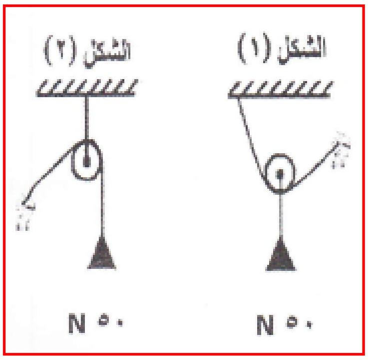
....

د- أعطي سالم عدد من الأقراص المغناطيسية الملصقة معا ليضعها داخل الكؤوس الثلاثة ويجذب المفتاح الحديدي من كل كاس (كاس الماء – كاس الزيت –كاس الدبس)

ساعد سالم في ملا الجدول أدناه

عدد الأقراص	الكأس
6	
4	
2	

5- ادرس الشكلين (1) و (2) ثم اجب عن مايلي



أ- حدد نوع البكرة في الشكلين (1) و (2)

الشكل (1) : ....

الشكل (2) : ....

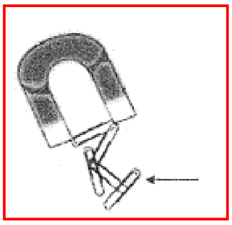
ب- ما مقدار القوة اللازمة لرفع الثقل في كلا من :

الشكل (1) : ....

الشكل (2) : ....

ج- جسم مصنوع من مادة الحديد معلق في ميزان زنبركي وتم تقريب قرص مغناطيس منه ماذا سيحدث لوزن الجسم ؟ (يزداد أم يقل)...

6- يوضح الشكل المقابل احد أنواع التمغنط في المغناطيس



أ- ما نوع التمغنط الموضح في الصورة

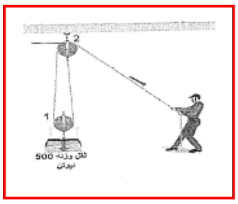
....

ب- ما نوع القوة التي يوضحها الشكل المقابل

....

7- يوضح الشكل المقابل رجل يستخدم نظام البكرات في رفع ثقل وزنه 500 نيوتن

أ- ما نوع البكرة المشار إليها بالرقم (1)

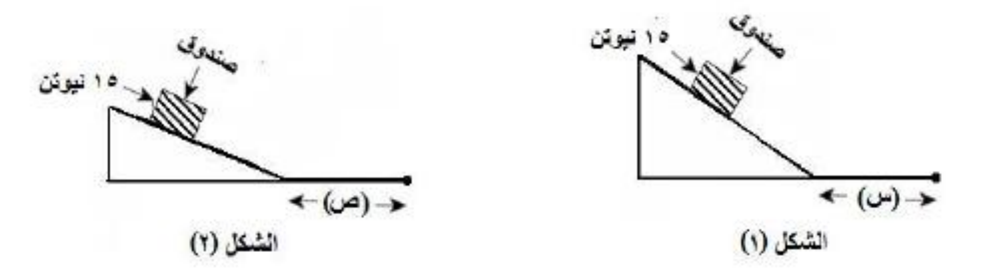


....

ب- ما مقدار القوة التي يبذلها الرجل لرفع الثقل

....

8- ادرس الشكلين (1) و(2) الآتين ثم اجب عن الأسئلة التي تليهما



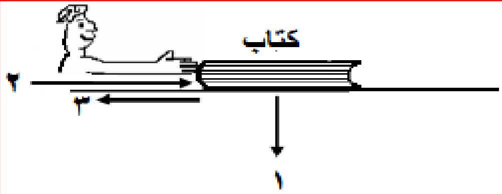
أ- أي المسافات (س) أو (ص) التي سيتحركها الصندوق في الشكلين ستكون اكبر ما يمكن . مع التفسير : ....

....

ب- ماذا تتوقع ان يحدث لسرعه الصندوق في الشكل (2) إذا أصبح ارتفاع المستوى المائل مساويا للشكل (1)

....

9- ادرس الشكل المقابل ثم اجب عن الأسئلة الآتية



أ- حدد نوع القوة التي تشير إليها الأسهم التالية :

السهم (1) : ....

السهم (2) : ....

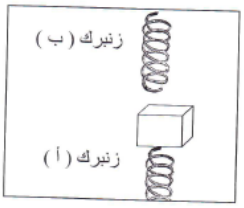
ب- ماذا تتوقع ان يحدث لمقدار القوة رقم (2) إذا زاد مقدار القوة رقم (1) ؟

....

ج- ماذا سيحدث لمقدار القوة رقم (2) إذا تم تغطية السطح الخشبي المصقول ، الذي سيتحرك عليه الكتاب بسجاد من الصوف مع بقاء القوة رقم (1) ثابتة ؟

....

10- اجب عن الأسئلة التالية في ضوء دراستك للقوى وأنواعها



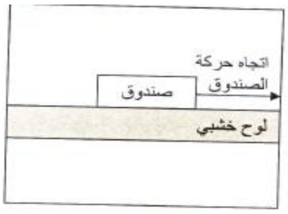
الشكل المقابل يوضح جسم موضوع على الزنبرك (أ) في حين ان الزنبرك (ب) معلق من أعلى

أ- ما المقصود بالوزن

....

ب- ماذا يحدث للزنبرك (أ) عند وضع ثقل في الزنبرك (ب)

....



11- حدد في الشكل التالي اتجاه كلا من :

قوة الاحتكاك :

قوة الجاذبية الأرضية :

12- استخدم أحد الطلاب الميزان الزنبركي في إحدى التجارب لدراسة العلاقة بين طول الزنبرك ووزن الجسم فحصل على النتائج الموضحة في الجدول المقابل :

طول الزنبرك (سم)	كتلة الجسم بالجرام
5	صفر
7	10
9	20
11	30

أ- ما المقصود بالوزن

....

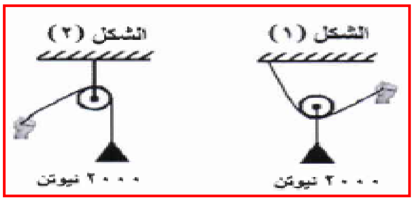
ب- ما مقدار كتلة الجسم عندما يكون طول الزنبرك (11 سم)

....

ج- ماذا تتوقع أن يحدث لوزن الجسم عندما يصبح طول الزنبرك (13 سم)

....

13- ادرس الشكلين (1) و(2) ثم اجب عن ما يلي من الأسئلة



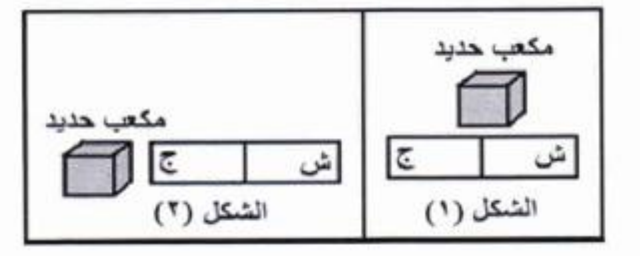
أ- حدد نوع البكرة في الشكل رقم (1)

....

ب- ما مقدار القوة اللازمة لرفع الثقل في كل من الشكلين (1) و (2)

....

14- في أي من الشكلين تكون القوة المغناطيسية اكبر ما يمكن ؟ فسر إجابتك



....

....

<u>الاسئة المتعلقة بالوحدة الرابعة : تكيف الكائنات الحية</u>

أولا : الأسئلة الموضوعية

1- من مظاهر التكيف السلوكي لسمكة الكهف أنها :

أ- لا توجد لها عيون ب- عيونها كبيرة جدا

ج- عدم شعورها بالضغط الخفيف د- وجود خلايا حساسة على جانبيها

2- الكائنات الحية لها القدرة على مقاومة الجفاف ، الترتيب الصحيح لها من حيث الأعلى قدرة إلى الأقل قدرة في مقاومة الجفاف هو :

أ- الإنسان – اليربوع – الجمل ب- اليربوع – الجمل – الإنسان

ج- اليربوع – الإنسان – الجمل د- الإنسان – الجمل - اليربوع

3- تتميز السلاحف البحرية بان:

أ- لها درع صلب ب- لها قشور

ج- لها فرو د- لها خف عريض

4- يتم تثبيت النبات في التربة بواسطة:

أ- الساق ب- الأوراق

ج- الجذر د- الأزهار

5- إحدى الصفات التالية تعتبر تكيف تركيبي للفراشة :

أ- تطير باستخدام جناحيها

ب- تضع بيضها على ورق النبات

ج- تتغذى يرقاتها على أوراق النبات

د- لديها ألوان زاهية على جناحيها

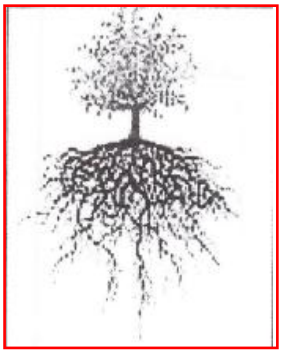
6- من الثدييات وتعتبر درجة حرارته من 33.9 إلى 40.6 :

أ- الجمل   ب- الثعلب

ج- الذئب   د- الأرنب

7- قام احد طلاب الصف الخامس بدراسة النبات الموضح بالشكل المجاور ، ودون ملاحظاته الآتية

- يحتوي على أشواك
- شبكة من الجذور تمتد باتساع كبير
- يقوم بتخزين المياه في جذعه السميك



من خلال الملاحظات السابقة حدد البيئة المناسبة للنبات:

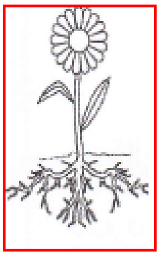
أ- الصحراء   ب- الغابة الاستوائية

ج- المحيط   د- الغابة المعتدلة

8- إحدى الصفات التالية تعتبر تكيف سلوكي عند بعض الحيوانات :

أ- تعيش في قطعان   ب- اللون المميز

ج- الفراء الكثيف   د- المخالب الطويلة



9- في الشكل المقابل الجزء المسؤول عن القيام بعملية التمثيل الضوئي هو

أ- الجذور   ب- الساق

ج- الأوراق   د- الأزهار

10- أي من المظاهر التالية تعتبر تكيف تركيبي:

أ- هجرة السلاحف　　　　ب- انحناء النبات تجاه الضوء

ج- خف الجمل عريض　　　　د- اختفاء بعض الحيوانات في النهار

11- تركيب النبات في الشكل المقابل يساعده على التكيف في البيئة :

أ- الصحراوية　　　　ب- المتجمدة

ج- المائية　　　　د- أعماق المحيطات

12- نوع الموطن الطبيعي للأشجار في الشكل المقابل :

أ- الصحراء

ب- التندرا

ج- الغابات الاستوائية

د- الغابات المعتدلة

13- إحدى الخصائص التالية من خصائص نبات الصبار التي تساعده على العيش في الصحراء

أ- ساقه سمكية مغطى بطبقة شمعية

ب- أوراقه عريضة وكبيرة الحجم

ج- جذوره قصيرة ورفيعة

د- يعيش في بيئة منخفضة درجة الحرارة

14- المواطن الطبيعي لنمو نبات السدر هو :

أ- التندرا　　　　ب- الصحراء

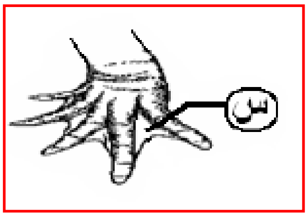
ج- الغابات المعتدلة　　　　د- الغابات الاستوائية

15- شجرة السمر أوراقها صغيرة لتكون اكثر قدرة على :

أ- تبخير الماء　　　　ب- الاحتفاظ بالماء

ج- صنع الغذاء　　　　د- امتصاص أشعة الشمس

16- الجزء المشار إليه بالرمز (س)في رجل الحيوان في الشكل المجاور يساعده على



أ- المشي على الرمال

ب- الحركة في الماء

ج- المشي على الجليد

د- التسلق على الأشجار

17- تساعد البقع العينية الموجودة على أجنحة الفراشة بالشكل المقابل في

أ- الحصول على الرحيق

ب- الطيران بسرعة

ج- تمويه الأعداء

د- تدفئة الجسم

18- الخياشيم الموجودة في الأسماك تساعدها على القيام بعملية :

أ- التكاثر ب- التنفس

ج- الهضم د- الإخراج

19- تتميز نباتات الغابات الاستوائية بأنها :

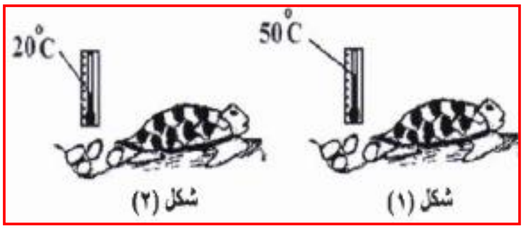
أ-نباتات قصيرة وضعيفة

ب-نباتات طويلة وكثيرة الأوراق

ج-ذات أوراق كبيرة وجذور طويلة

د-ذات سيقان سميكة مغطاه بطبقة شمعية

20- الشكلين المقابلين يوضحان سلحفاتان أثناء وضعهما للبيض ، ودرجات الحرارة التي سيتعرض لها البيض خلال فترة الاحتضان . نوع جنس السلاحف الناتجة سيكون :



أ-ذكور في الشكلين (1) و (2)

ب-إناث في الشكلين (1) و (2)

ج-ذكور ف الشكل (1) وإناث في الشكل (2)

د-إناث في الشكل (1) وذكور في الشكل (2)

الأسئلة المقالية :

ما المقصود بكلا مما يلي:

1- التكيف :

2- التكيف التركيبي :

3- التكيف السلوكي :

علل :

1- وجود الرحيق الحلو في أوراق بعض النباتات التي تشبه الإبريق وتعيش في بيئة فقيرة بالمعادن

2- تفرز بعض الحشرات سائل كريه الرائحة

أسئلة متنوعة

1- اكتب مظهر واحد فقط لتكيف الكائنات الحية الموضحة بالجدول التالي

	الدب القطبي	حمار الوحش	الجمل
مظهر التكيف	لون فراءه.........	لون جسمه على شكل	له خف ....
اثر التكيف	يساعده	يساعده	يساعده ....

2- صنف الصفات التالية الى تكيف تركيبي وسلوكي:

أ- الأسماك لها خياشيم : ....

ب- الخطوط على جسم الحمار الوحشي : ....

ج- الأسود تعيش في قطعان (جماعات) : ....

3- أكمل الجدول باختيار النبات المناسب بناء على مظاهر التكيف لكل نبات

(الورد – النخيل – القرم)

النبات	مظاهر التكيف
	يتكاثر بواسطة الفسائل
	ينمو في المياه المالحة
	يحتوي على أشواك

4- الجدول التالي يوضح صفات لكائنات حية ، صنف الصفات التالية حسب نوع التكيف

صفات الكائنات الحية	نوع التكيف
الفراء في الدب القطبي	
سنام الجمل	
جماعات السمك	
التظاهر بالموت	
المخالب الطويلة	
قشور السمكة	

5- الصورة التي أمامك لنبات السمر ، ادرس الشكل جيدا ثم اجب عما يليه

أ- ما الموطن الطبيعي لهذا النبات

....

ب- استنتج اثنين من تكيفات هذا النبات ليستطيع العيش في هذا الموطن

....

....

ج- ماذا تتوقع ان يحدث لو تم إزالة هذا النبات وزراعة نبات الطماطم بدلا منه .فسر إجابتك؟

....

....

6- ذهب خالد وأصدقاؤه الى حديقة الحيوانات فرأى كل من : الأسد ، الجمل ، الدلفين ، وحرباء متسلقة على غصن ملئ بالأوراق الخضراء

ساعد خالد وأصدقاؤه في تحديد موطن كل حيوان

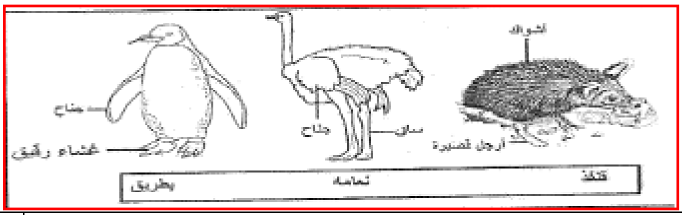
الحيوان	الموطن الطبيعي له
الأسد	
الجمل	
الدلفين	
الحرباء	

7- حدد نوع التكيف لمظهر التكيف الآتي

يهاجر طائر السمان من المناطق القطبية الباردة خلال فصل الشتاء إلى أماكن اكثر دفئا

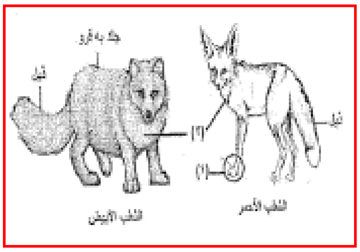
....

8- يوضح الشكل المقابل بعض مظاهر التكيف لبعض الكائنات . ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية :



مظاهر التكيف	اسم الكائن	نوع التكيف
له ساق طويلة وقوية تمكنه من الجري بخطوات واسعة		
عند شعوره بالخطر يكور جسمه على شكل كره شوكيه		
لديه القدرة على السباحة في الماء		
يمتلك جناح طويل مجدافي الشكل		

9- يوضح الشكل الآتي نوعين من الثعالب



أ- حدد الموطن الطبيعي لكلا من

الثعلب الأحمر : ....

الثعلب الأبيض : ....

ب- يحتوي العضو المشار إليه بالرقم (1) على مخالب . ما أهميتها ؟

....

ج- الجزء المشار إليه بالرقم (2) يحتوي على فرو الثعلب الأبيض . فسر ذلك

....

د- ما أهمية اللون الأبيض للثعلب الأبيض؟

....

10- يعيش حيوان المها في مواطن طبيعية ذات أجواء قاسية وأراضي تفتقر إلى المياه ، فهي تأكل أنواعا متعددة من الحشائش والأعشاب من خلال قضمها الأعواد الطرية لأشجار السمر والغاف . تقضي المها أوقات القيلولة تحت ظلال الأشجار في أثناء موسم الحر ، ولا تخرج للرعي إلا في أوقات البرودة والليل ، أما في الشتاء فترعى نهارا وتحتمي خلف الأشجار حين تهب الرياح ، ويساعد الفرو الأبيض الذي يكسو جسم المها على تمويهها تحت ظل الأشجار بامتزاج اللون مع ما يحيط به

أ- ما الموطن الطبيعي لحيوان المها

....

ب- حيوان المها مهدد بالانقراض ، ما هو مقترحاتك للحفاظ عليه

....

ج- اذكر مظهرين من مظاهر التكيف السلوكي عند المها

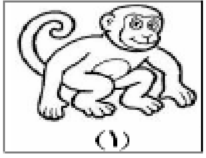
....

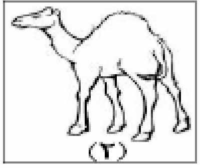
11- حدد نوع التكيف لمظهر التكيف الآتي

قدم الحصان ينتهي بحافر قوي حتي يتمكن الحصان من الجري على التربة الصخرية

....

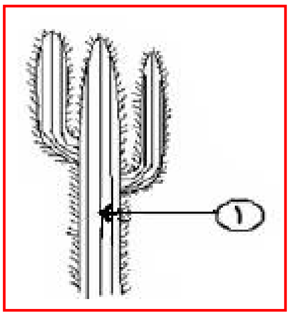
12- قارن بين الحيوانين الموضحين في الصورتين (1) و (2) في الجدول ادناة :


(١)


(٢)

رقم الصورة	الموطن الطبيعي	القدرة على تخزين الماء (اقل أو اكثر)
(1)		
(2)		

13- ادرس النبات الموضح في الشكل المقابل ثم اجب عن الأسئلة



أ- ما الموطن الطبيعي لهذا النبات

....

ب- ما أهمية الجزء رقم (1) لهذا النبات في التكيف مع بيئته

....

ج- ماذا تتوقع ان يحدث لهذا النبات بعد فترة من الزمن إذا كانت جذوره قصيرة جدا ؟ فسر إجابتك

....

....

14- من خلال دراستك لتكيف الكائنات الحية ، اجب عن الأسئلة التالية

بين نوع التكيف(تركيبي\سلوكي) في الكائنات الحية التالية

تغير الحرباء لونها حسب المكان الذي تتواجد فيه	
يعيش حيوان النمس في مجموعات	
للقندس أسنان حادة تمكنة من قطع الأشجار	

15- اقرا الفقرة التالية ثم اجب عن الأسئلة التي تليها:

(الغابات الاستوائية تصنف على انها اقليم مناخ استوائي وتحتل اقل من 6% من سطح الارض وتنتج 40% من اكسجين كوكب الارض ، ويعيش في الغابات الاستوائية نحو نصف النباتات والحيوانات . ومن الحيوانات التي تعيش في الغابات الاستوائية : اكل النمل واليغور والنمر التابير والنمر المخطط)

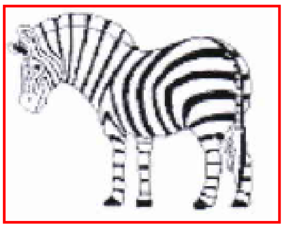
أ- ما الموطن الطبيعي الذي تتحدث عنه الفقرة السابقة

....

ب- اذكر نوعين فقط من الكائنات الحية التي تعيش في هذا الموطن الطبيعي

....

16- ادرس الكائن الحي الموضح بالشكل المقابل ، ثم اجب عن الأسئلة الآتية



أ- عرف التكيف

....

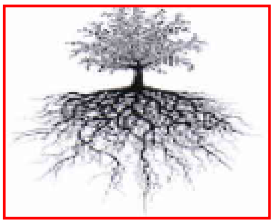
ب- ما نوع التكيف من خلال ملاحظتك لشكل الكائن الحي ؟

....

ج- ما أهمية هذا التنوع من التكيف لهذا الكائن الحي ؟

....

17- قام احد طلاب الصف الخامس بدراسة النبات الموضح بالشكل المقابل ، ولاحظ انه يحتوي على أشواك .ادرس الشكل ثم اجب عن الأسئلة الآتية



أ- ما أهمية وجود شبكة من الجذور لهذا النبات

....

ب- إذا تكونت لهذا النبات أوراق ذات حجم كبير بلاً من الأشواك فما مصير هذا النبات ؟ فسر إجابتك .

....

....

<u>الاسئة المتعلقة بالوحدة الخامسة: استكشاف الارض والنظام الكوني</u>

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1- مما يلي من مواصفات المركبة الفضائية التي تتسم بالهبوط السلس ما عدا :

أ- خفة الوزن ب- تحوي أنظمة دفع

ج- تحمل مظلة د- قابلة للكسر

2- الأجسام الفضائية التي تبدو صغيرة الحجم وتظهر على شكل خطوط ضوئية عند سقوطها إلى الارض تسمى:

أ- النجوم ب- الشهب

ج- المذنبات د- النيازك

3- تحدث ظاهرة المد والجزر بتأثير اكبر من خلال جاذبية :

أ- الارض ب- القمر

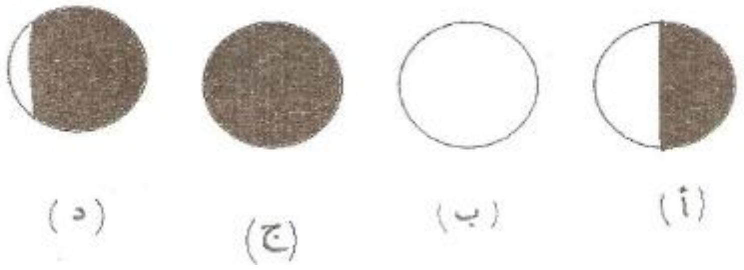
ج- الشمس د- المريخ

4- الشكل المقابل يوضح إحدى الظواهر الطبيعية :

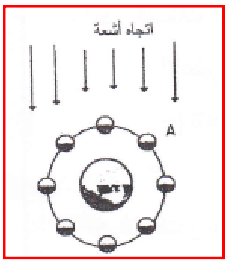
أ- كسوف الشمس ب- خسوف القمر

ج- خسوف الشمس د- كسوف القمر

5- تظهر أمامك مراحل القمر . الشكل الذي يوضح مرحلة المحاق هو :



6- الشكل المقابل يوضح المراحل التي يمر بها القمر خلال الشهر القمري تسمى المرحلة (A)



أ- المحاق

ب- التربيع الاول

ج- البدر

د- هلال

7- يحدث الليل والنهار نتيجة دوران الارض حول :

أ- الشمس   ب- محورها

ج- القمر   د- المريخ

8- الشكل المقابل يوضح تطبيق لمفهوم :

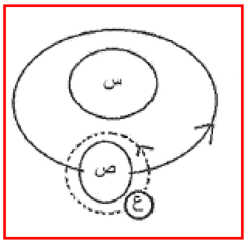
أ- القوة

ب- لكل فعل رد فعل

ج- الشغل

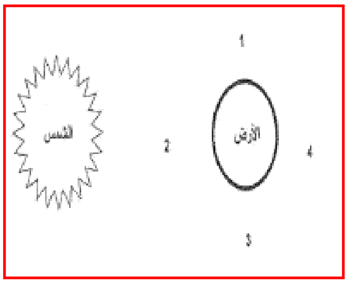
د- مبدأ عمل القطار

9- في الشكل المقابل تمثل كلا من الرموز (س،ص، ع)



	س	ص	ع
أ-	الارض	القمر	الشمس
ب-	القمر	الشمس	الارض
ج-	الشمس	الارض	القمر
د-	الشمس	القمر	الارض

10- تحدث ظاهرة المد والجزر في أعلى حالاتها عندما يكون القمر في الموقع المشار اليه بالرقم



أ- 1

ب- 2

ج- 3

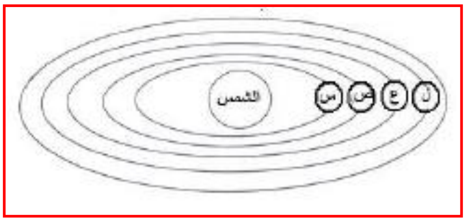
د- 4

11- أقرب كوكب إلى الشمس :

أ- عطارد ب- الزهرة

ج- الارض د- المريخ

12- رمز الكوكب الذي نعيش عليه في الشكل المقابل هو :



أ- س

ب- ص

ج- ع

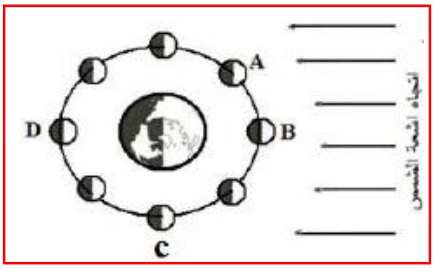
د- ل

13- احد الأجرام السماوية الآتية يعتبر نجما

أ- الشمس ب- القمر

ج- الزهرة د- المشتري

14- الشكل المقابل يوضح مراحل القمر .المرحلة التي تظهر في منصف الشهر القمري يرمز لها بالرمز :



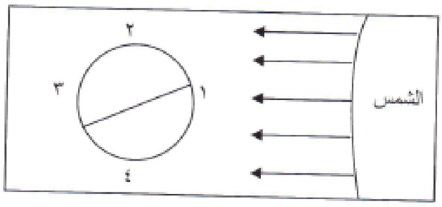
أ- A

ب- B

ج- C

د- D

15- من خلال الرسم المقابل ، أي الأجزاء (1-2-3-4) يكون الوقت فيه هو وقت الظهيره :



أ- الجزء 1

ب- الجزء 2

ج- الجزء 3

د- الجزء 4

16-جميع الأجرام التالية تعكس الضوء الساقط ما عدا

أ- الارض ب- المريخ

ج- القمر د- الشمس

17- تتكون الفصول الأربعة نتيجة دوران :

أ- الارض حول الشمس ب- الشمس حول القمر

ج- الارض حول القمر د- القمر حول الارض

18- العالم الذي استطاع حساب طول السنة الشمسية هو :

أ-ثابت بن قرة   ب-القزويني

ج-الخوارزمي   د-جاليليو

19- الجدول المقابل يوضح متوسط درجات الحرارة في إحدى الدول في فصول السنة المختلفة ، قيمة درجة الحرارة التي يمثلها الرمز (A) تساوي :

الفصل	متوسط درجات الحرارة (˚c)
الصيف	48
الربيع	33
الشتاء	A
الخريف	28

ا-20   ب-30

ج-40   ج-50

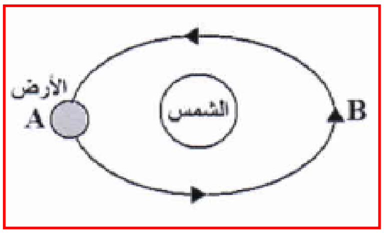
20- الشكل المقابل يوضح دوران الأرض حول الشمس . المدة الزمنية التي تستغرقها الأرض لتتحرك من الموقع(A) لتصل إلى الموقع (B) هي :

أ-12 شهر

ب- 6 شهر

ج- 24ساعة

د- 12 ساعة



الأسئلة المقالية :

ما وظيفة الأدوات التالية

1- التلسكوب :

2- مركبة فضائية :

علل :

1- اختلاف درجة الحرارة على الارض بين فصل وأخر في السنة

2- ترتفع درجة الحرارة على سطح الارض صيفا وتنخفض شتاءا

3- تتغير أطوال الظلال واتجاهها أثناء اليوم الواحد

فسر ما يلي تفسير علميا

1- يضئ القمر بالرغم من انه جسم معتم

2- حدوث ظاهرة المد والجزر على الشواطئ

3- اذا كانت الارض ثابتة لا تدور حول نفسها

4- كانت الارض لا تدور حول الشمس

5- لا نستطيع سوى رؤيته وجه واحد للقمر

6- اندفاع الصاروخ إلى أعلى عند تشغيله

أسئلة متنوعة

1- متى يحدث الكسوف للشمس ؟...

2- العالم العربي الذي قام بدراسة المجرات وظاهرتي الخسوف والكسوف هو ....

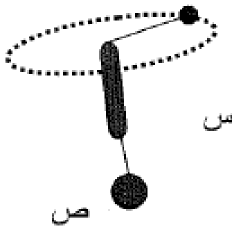
3- أيهما اكبر تأثيرا في المد في مياه البحر (الشمس أم القمر) ....

فسر إجابتك :

....

4- الحركة للثقل (س) في الشكل المقابل ، تشبه حركة كواكب المنظومة الشمسية

، اجب عن الأسئلة التالية:



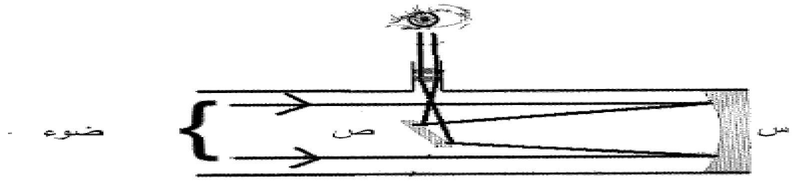
أ- شكل المسار الذي يقوم به الثقل (س) يسمى ....

ب- اقصر حركة في الخيط تمثل حركة كوكب ....

ج- أطول حركة في الخيط تمثل حركة كوكب ....

د- قوة الشد للثقل (س) أم للثقل (ص) سيمثل قوة جذب الشمس للكوكب ....

5- يوضح الشكل نموذجا للتلسكوب :



ادرس الشكل واجب عن الأسئلة الآتية :

أ- ما نوع التلسكوب (عاكس أم كاسر)

....

ب- ما نوع المرايا (س وص)

....

ج- وضح كيف تتكون الصور في هذا التلسكوب

....

د- إذا قام طالب بنصب الجهاز لرؤية القمر في ليلة من ليالي منتصف الشهر القمري فان مرحلة القمر التي يشاهدها تسمى

....

6- الجدول أمامك يبين معلومات عن بعض الكواكب ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية

الكوكب	المسافة التي يبعدها عن الشمس	طول السنة بالوحدات الأرضية
س	3000 مليون كم	84 سنة
ص	70 مليون كم	88 سنة
ع	800 مليون كم	12 سنة
ل	150 مليون	365 يوم

أ- رتب الكواكب حسب قربها من الشمس

1- ....   2- ....

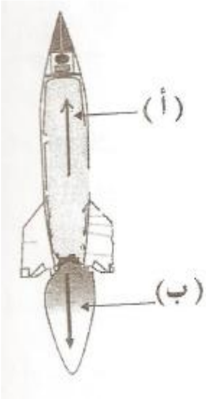
3- ....   4- ....

ب- الكوكب الذي يدور أسرع حول الشمس هو ....

ج- الكوكب الذي يمثل الارض هو ....

7- الشكل الذي أمامك يمثل عملية انطلاق الصاروخ ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية

أ- ما هو المبدأ الذي يعمل به الصاروخ



....

ب- أكمل :

السهم (أ) يمثل : ....

السهم (ب) يمثل : ....

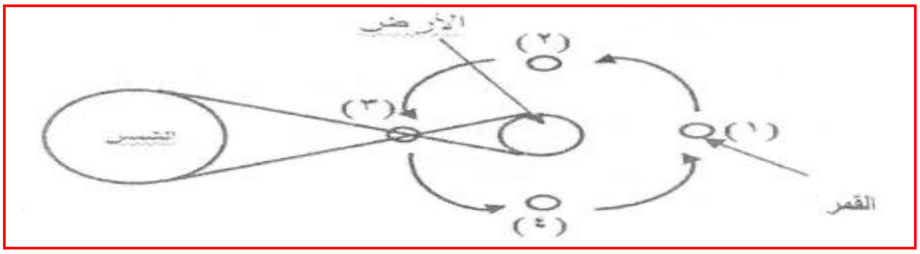
8- قارن بين التلسكوب العاكس للضوء والتلسكوب الكاسر للضوء

....
....

9- من خلال الشكل الآتي .استنتج القوى التي تحفظ الكواكب السماوية في مداراتها

....
....

10- ادرس الشكل المقابل ، ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :



أ- أي من مواقع القمر الموضحة أعلاه توضح كلا من :

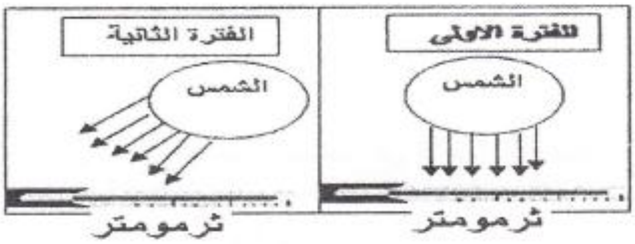
ظاهرة الكسوف؟..

ظاهرة الخسوف ؟..

ب- إذا لم يكن هناك خسوف للقمر ، فأي المواقع سيكون القمر على شكل بدر؟

....

11- يمثل الشكل المقابل ثرمومتر تم وضعه تحت أشعة الشمس في فترتين مختلفتين من نفس اليوم ، تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة التي تليه

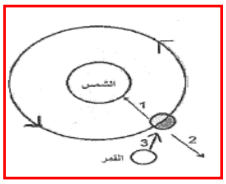


في اي من الفترتين تكون قراءة الترمومتر اقل

فسر ذلك؟

....
....

12- الشكل الذي أمامك يوضح القوى التي تحافظ على حركة الارض حول الشمس



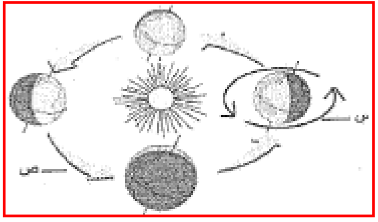
أ- ما اسم القوة التي يدل عليها كلا من

رقم (1) : ....

رقم (2) : ....

ب- ما أهمية القوة رقم (2) للكرة الأرضية ؟.....................................

13- يوضح الشكل المقابل بعض الظواهر الطبيعية التي تحدث نتيجة دوران كلا من الارض والشمس



أ- ما الزمن اللازم لعمل دورة كاملة لحدوث الظاهرة المشار إليها بالرمز (س) ....

ب- اكتب الرمز الدال على حدوث الظاهرة :

الليل والنهار : ....

الفصول الأربعة : ....

14- الجدول التالي يمثل متوسط درجات الحرارة في فصول السنة المختلفة في احدى الدول ادرس الجدول ثم اجب عن الأسئلة التالية.

الفصل	متوسط درجات الحرارة (^oC)
(A)	٤٦
الربيع	٣٠
(B)	٢٠
الخريف	٢٧

أ- ما سبب تكون فصول السنة ....

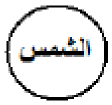
ب- حدد الفصول التي تمثلها الرموز (A) و (B)

....

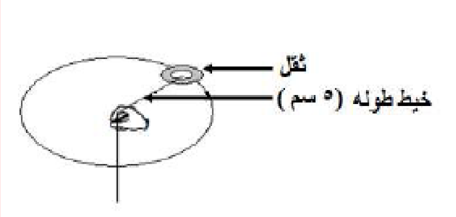
ج- في أي الفصول (A) او (B) تسقط اشعة الشمس بشكل عمودي .ما اثر ذلك على درجة الحرارة

....
....

15- ارسم على المخطط التالي موقع القمر وموقع الارض لتوضيح ظاهرة كسوف الشمس



16- الرسم المقابل يوضح تمثيلا لحركة الكواكب في مداراتها . ادرسه ثم اجب عن الاسئلة الاتية



أ- ما شكل المدار الذي يسير فيه الثقل

....

ب- ماذا تتوقع ان يحدث للمدار إذا أصبح طول الخيط (10 سم) ....

17- القمر عبارة عن جرم سماوي يعكس الضوء الساقط عليه . من خلال دراستك للقمر اجب عما يلي : ما الكلمة المغايرة بين الكلمات التالية مع ذكر السبب

أ- المحاق – البدر- الهلال – الخسوف

الكلمة المغايرة هي : ....

السبب : ....

ب- المد – الكسوف - الليل والنهار – الجزر

الكلمة المغايرة هي : ....

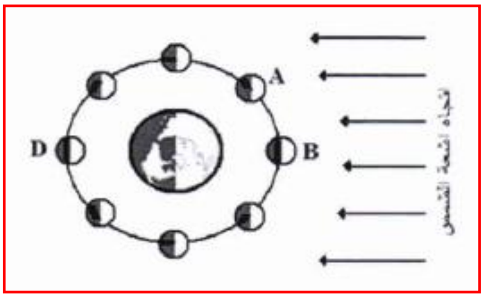
السبب : ....

18- ارسم شكلا توضيحيا يبين كيفية حدوث كسوف الشمس

19- قارن بين المذنبات والشهب من حيث المكونات

....
....

20- الشكل المقابل يوضح المراحل التي يمر بها القمر خلال الشهر القمري . ادرسه ثم اجب عن الأسئلة الآتية :



أ- فسر ظهور مراحل متعددة للقمر

....

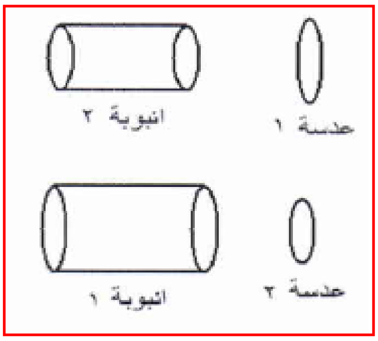
ب- ما اسم المرحلة التي رمزها (A)

....

ج- ما المرحلة المتوقع ظهورها بعد المرحلة (D)

....

21- ادرس الشكل المقابل ثم اجب عن الأسئلة التالية



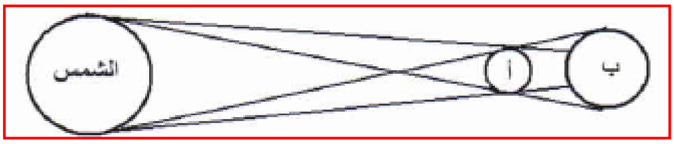
أ- ارسم تلسكوبا مستخدما الأدوات الموضحة بالشكل

ب- حدد على الرسم العدسة الشيئية

ج- ما نوع التلسكوب الذي صنعه

....

22- الرسم الاتي يوضح احد الظواهر الطبيعية ادرسه جيدا ثم اجب عن الاسئلة التي تليه



أ- اكتب ما تشير اليه الرموز (أ) و (ب)

....

ب- ما اسم الظاهرة الطبيعية التي يمثلها الرسم

....

ج- ماذا تتوقع ان يحدث اذا وقع الجسم (ب) بين الشمس والجسم (أ)

....